

Modultemperatursensoren Tm-Pt1000 / Tm-Pt1000-box



Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Der Sensor darf nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch dessen Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Gewährleistung und Haftung

Der Sensor ist für die Messung einer Oberflächentemperatur konzipiert. Die Gewährleistung beträgt 1 Jahr ab Rechnungsdatum für die bestimmungsgemäße Verwendung. IMT Technology übernimmt keine Haftung für mögliche Verluste oder Beschädigungen, die durch den falschen Gebrauch des Sensors entstehen. Die Haftung für Mangelfolgeschäden ist ausgeschlossen.

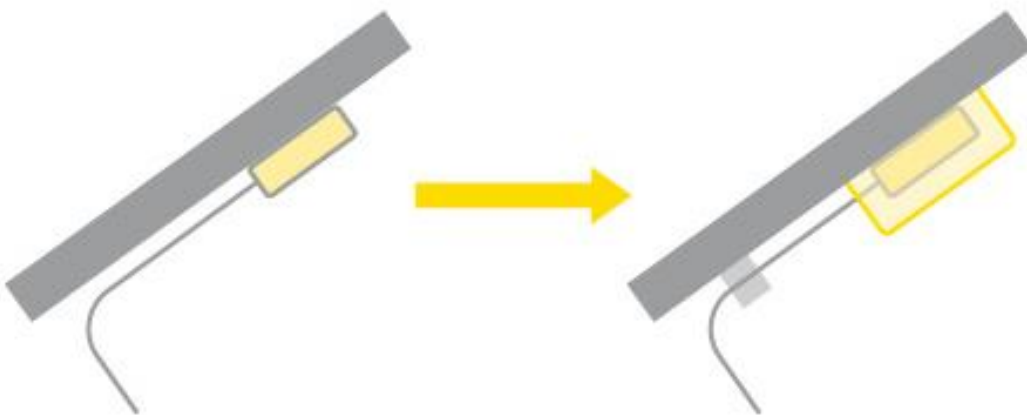
Montagehinweise

Die Montage des Sensorelementes erfolgt direkt durch Aufkleben des Aluminiumblocks auf die Messoberfläche. Der Untergrund muss trocken, sauber und fettfrei sein. Es sollte kein Glasreiniger zur Reinigung verwendet werden, da einige Glasreiniger Zusätze zur Anhaftung von Verschmutzung enthalten. Diese Zusätze führen auch zu einer schlechteren Anhaftung des Klebebandes. Zur Reinigung sind Ethanol oder Isopropanol zu bevorzugen.

Die Modultemperatur soll an einer repräsentativen Stelle innerhalb des Generators gemessen werden. Hierzu sollte bei kristallinen PV-Modulen die Positionierung des Sensorelementes möglichst mittig unter einer Zelle und möglichst in der Mitte des PV-Modules erfolgen. Innerhalb des PV-Generators ist hierfür möglichst ein mittiges PV-Modul zu wählen.

Für Bifacial-Module dürfen Sensorelement und Sensorleitung maximal 10 % irgendeiner Zelle bedecken, wobei die Sensorleitung möglichst zwischen den Zellen geführt werden soll.

Es wird eine ergänzende Fixierung des Temperatursensors durch eine zusätzliche Befestigung mit Silikon oder Sikaflex empfohlen, insbesondere bei PV-Modultemperaturen über 75°C. Die Sensorleitung erfordert eine Zugentlastung nahe der Sensoreinfassung.



Bei Montage im Außenbereich direkten Regenschlag und Sonneneinstrahlung auf Sensoreinfassung (Aluminiumblock) vermeiden (ggf. Schutz verwenden).

Die Durchgangslöcher zur Befestigung des Sensors Tm-Pt1000-box auf einem stabilen, geeigneten Untergrund sind nach dem Öffnen des Gehäuses zugänglich. Das Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben beträgt 180 Ncm.

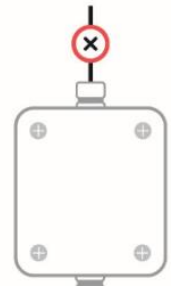
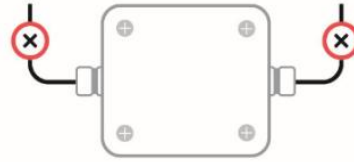
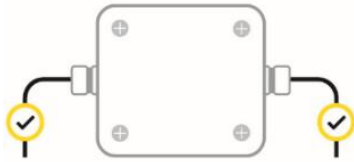
Bei der Installation des Sensors Tm-Pt1000-box sind die Kabel vom Gehäuse nach unten zu führen.



Richtig!



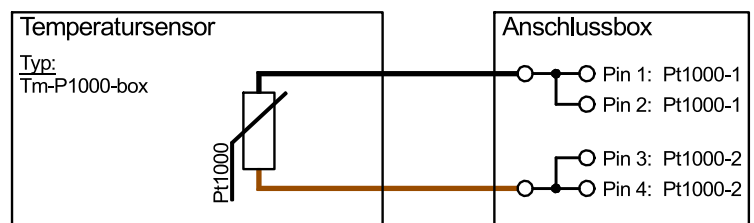
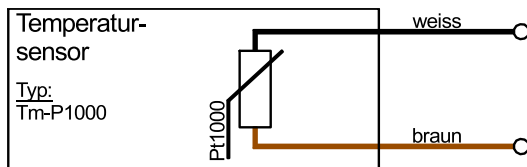
Falsch!



Elektrischer Anschluss

Der Sensor ist für den Betrieb an Schutzkleinspannung (SELV) ausgelegt.

Es wird zur Einhaltung der Messgenauigkeit ein Vierleiteranschluss des Temperatursensors dringend empfohlen. In Folge der Eigenerwärmung beeinflusst der Messstrom die Genauigkeit der Messung. Daher sollte dieser nicht größer als 0,1 mA liegen.



Wartungshinweise

Umfang der regelmäßigen Wartung (mindestens jährlich): Säubern, Kontrolle auf äußere Schäden, Kontrolle der mechanischen Befestigung und der Kabelverlegung inkl. Beschädigung des Kabels.

Bei Beschädigungen hinsichtlich Funktion oder Sicherheit muss der Sensor ausgetauscht werden.

Technische Daten

Typ	Tm-Pt1000	Tm-Pt1000-box
Sensorelement	Pt1000 Klasse A nach EN 60751	
Sensoreinfassung	Selbstklebender Aluminiumblock, 35 mm x 12 mm x 6 mm	
Sensorleitung (Pt1000)	Länge: 3 m, PUR-ummantelt, geschirmt (LiYC11Y, 2 x 0,25 mm ²)	
Einsatzbereich	-40 bis +90 °C (siehe auch Montagehinweis)	
Anschluss	Litzen der Sensorleitung	Zugfederklemmen
Gehäuseabmessung	–	64 mm x 58 mm x 34 mm
Gesamtgewicht	70 g	240 g

Lieferumfang

- Sensor inkl. konfektioniertem Anschlusskabel (Tm-Pt1000) bzw. Sensor inkl. Gehäuse mit Anschlussklemmen (Tm-Pt1000-box)
- Kurzanleitung

Intelligent Measurement & Testing